

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.

PCT/FR2004/00071

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 C10G45/08 B01J31/02 B01J31/34

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 C10G B01J

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 3 945 914 A (YOO JIN SUN ET AL) 23 March 1976 (1976-03-23) column 1, line 64 - column 2, line 63 column 6, line 55 - column 9, line 3; claims 1,6,7,9 -----	1-13
X	FR 2 818 990 A (TOTAL RAFFINAGE DISTRIBUTION) 5 July 2002 (2002-07-05) page 1 - page 7; claims 1,6-8 -----	1-13
A	US 5 454 933 A (SAVAGE DAVID W ET AL) 3 October 1995 (1995-10-03) the whole document -----	1-21
A	US 5 958 224 A (DUPRE GERALD DENNIS ET AL) 28 September 1999 (1999-09-28) the whole document -----	1-13

☐

Further documents are listed in the continuation of box C.

☒

Patent family members are listed in annex.

## \* Special categories of cited documents:

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the international filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- \*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- \*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- \*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- \*G\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

2 June 2004

Date of mailing of the international search report

09/06/2004

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Deurinck, P

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/FR 94/000071

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 3945914	A	23-03-1976	CA 1060371 A1	14-08-1979
FR 2818990	A	05-07-2002	FR 2818990 A1	05-07-2002
			EP 1346009 A1	24-09-2003
			WO 02053683 A1	11-07-2002
US 5454933	A	03-10-1995	NONE	
US 5958224	A	28-09-1999	AT 220095 T	15-07-2002
			AU 5114099 A	06-03-2000
			CA 2338625 A1	24-02-2000
			DE 69902047 D1	08-08-2002
			DE 69902047 T2	14-11-2002
			DK 1109878 T3	22-07-2002
			EP 1109878 A1	27-06-2001
			ES 2177305 T3	01-12-2002
			JP 2002522624 T	23-07-2002
			NO 20010648 A	07-02-2001
			WO 0009630 A1	24-02-2000

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Dem... Internationale No  
PCT/FR200...00071

<b>A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE</b> CIB 7 C10G45/08 B01J31/02 B01J31/34		
Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB		
<b>B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE</b> Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement) CIB 7 C10G B01J		
Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche		
Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés) EPO-Internal, WPI Data, PAJ		
<b>C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS</b>		
Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	US 3 945 914 A (YOO JIN SUN ET AL) 23 mars 1976 (1976-03-23) colonne 1, ligne 64 - colonne 2, ligne 63 colonne 6, ligne 55 - colonne 9, ligne 3; revendications 1,6,7,9 -----	1-13
X	FR 2 818 990 A (TOTAL RAFFINAGE DISTRIBUTION) 5 juillet 2002 (2002-07-05) page 1 - page 7; revendications 1,6-8 -----	1-13
A	US 5 454 933 A (SAVAGE DAVID W ET AL) 3 octobre 1995 (1995-10-03) le document en entier -----	1-21
A	US 5 958 224 A (DUPRE GERALD DENNIS ET AL) 28 septembre 1999 (1999-09-28) le document en entier -----	1-13
<input type="checkbox"/> Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents <input checked="" type="checkbox"/> Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe		
* Catégories spéciales de documents cités:		
*A* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent *E* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date *L* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée) *O* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens *P* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée *T* document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention *X* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément *Y* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier *&* document qui fait partie de la même famille de brevets		
Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée  2 juin 2004		Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale  09/06/2004
Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016		Fonctionnaire autorisé  Deurinck, P

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale No

PCT/FR 94/000071

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 3945914	A	23-03-1976	CA 1060371 A1	14-08-1979
FR 2818990	A	05-07-2002	FR 2818990 A1	05-07-2002
			EP 1346009 A1	24-09-2003
			WO 02053683 A1	11-07-2002
US 5454933	A	03-10-1995	AUCUN	
US 5958224	A	28-09-1999	AT 220095 T	15-07-2002
			AU 5114099 A	06-03-2000
			CA 2338625 A1	24-02-2000
			DE 69902047 D1	08-08-2002
			DE 69902047 T2	14-11-2002
			DK 1109878 T3	22-07-2002
			EP 1109878 A1	27-06-2001
			ES 2177305 T3	01-12-2002
			JP 2002522624 T	23-07-2002
			NO 20010648 A	07-02-2001
			WO 0009630 A1	24-02-2000